



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.1549, 2013

BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR.
TENORM. Keselamatan Radiasi. Proteksi.

PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR
NOMOR 16 TAHUN 2013
TENTANG
KESELAMATAN RADIASI DALAM PENYIMPANAN
*TECHNOLOGICALLY ENHANCED NATURALLY OCCURRING
RADIOACTIVE MATERIAL*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR,

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 7 huruf b juncto Pasal 9 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir, perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Keselamatan Radiasi dalam Penyimpanan *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Material*;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3676);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4730);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir (Lembaran Negara

Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 54,
Tambahan Lembaran Negara Nomor 4839).

MEMUTUSKAN:

**Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA
NUKLIR TENTANG KESELAMATAN RADIASI DALAM
PENYIMPANAN *TECHNOLOGICALLY ENHANCED
NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIAL***

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir ini yang dimaksud dengan:

1. Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang selanjutnya disebut BAPETEN adalah instansi yang bertugas melaksanakan pengawasan melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi terhadap segala kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir.
2. Keselamatan Radiasi Pngion yang selanjutnya disebut Keselamatan Radiasi adalah tindakan yang dilakukan untuk melindungi pekerja, anggota masyarakat, dan lingkungan hidup dari bahaya radiasi.
3. Proteksi Radiasi adalah tindakan yang dilakukan untuk mengurangi pengaruh radiasi yang merusak akibat paparan radiasi.
4. *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Material* yang selanjutnya disingkat TENORM adalah zat radioaktif alam yang dikarenakan kegiatan manusia atau proses teknologi terjadi peningkatan paparan potensial jika dibandingkan dengan keadaan awal.
5. Dosis Radiasi yang selanjutnya disebut Dosis adalah jumlah radiasi yang terdapat dalam medan radiasi atau jumlah energi radiasi yang diserap atau diterima oleh materi yang dilaluinya.
6. Nilai Batas Dosis adalah dosis terbesar yang diizinkan oleh BAPETEN yang dapat diterima oleh pekerja radiasi dan anggota masyarakat dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan efek genetik dan somatik yang berarti akibat pemanfaatan tenaga nuklir.
7. Rekaman adalah dokumen yang menyatakan hasil yang dicapai atau memberi bukti pelaksanaan kegiatan dalam pemanfaatan tenaga nuklir.
8. Pemegang Izin adalah orang atau badan yang telah menerima izin pemanfaatan tenaga nuklir dari BAPETEN.
9. Petugas Proteksi Radiasi adalah petugas yang ditunjuk oleh Pemegang

Izin dan oleh BAPETEN dinyatakan mampu melaksanakan pekerjaan yang berhubungan dengan Proteksi Radiasi.

10. Pekerja Radiasi adalah setiap orang yang bekerja di instalasi nuklir atau instalasi Radiasi Peningkatan yang diperkirakan menerima Dosis tahunan melebihi Dosis untuk masyarakat umum.
11. Kontaminasi adalah keberadaan zat radioaktif berbentuk padatan, cairan, atau gas yang tidak semestinya pada permukaan bahan, benda, atau dalam suatu ruangan dan di dalam tubuh manusia, yang dapat menimbulkan bahaya Paparan Radiasi.
12. Intervensi adalah setiap tindakan untuk mengurangi atau menghindari paparan atau kemungkinan terjadinya paparan kronik dan paparan darurat.
13. Protokol Tambahan adalah tindakan untuk memperkuat efektifitas dan meningkatkan efisiensi safeguards IAEA yang tidak dapat diimplementasikan melalui perjanjian safeguards.

Pasal 2

Peraturan Kepala BAPETEN ini mengatur tentang persyaratan izin, persyaratan Keselamatan Radiasi, pengangkutan TENORM, tindakan korektif terhadap kondisi abnormal, dan Rekaman dan laporan dalam penyimpanan TENORM.

Pasal 3

- (1) TENORM sebagaimana dalam Pasal 2 meliputi:
 - a. TENORM yang setelah tindakan Intervensi dilakukan tidak berhasil mencapai nilai konsentrasi aktivitas di bawah 1 Bq/gr (satu becquerel per gram) untuk radionuklida anggota deret uranium dan thorium atau 10 Bq/gr (sepuluh becquerel per gram) untuk kalium; dan/atau
 - b. TENORM yang tidak mendapatkan tindakan Intervensi.
- (2) Ketentuan intervensi TENORM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b diatur dalam Peraturan Kepala BAPETEN tentang Intervensi terhadap Paparan yang Berasal dari *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Material*.

BAB II

PERSYARATAN IZIN

Pasal 4

Setiap badan yang akan melakukan penyimpanan TENORM wajib memiliki izin penyimpanan zat radioaktif dari Kepala BAPETEN dan memenuhi persyaratan Keselamatan Radiasi.

Pasal 5

Pemohon, untuk memperoleh izin penyimpanan zat radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, harus mengajukan permohonan secara tertulis dengan mengisi formulir, melengkapi dokumen persyaratan izin dan menyampaikan kepada Kepala BAPETEN.

Pasal 6

- (1) Persyaratan izin penyimpanan zat radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, meliputi:
- a. fotokopi identitas pemohon izin, berupa kartu tanda penduduk (KTP) bagi pemohon izin berkewarganegaraan Indonesia, atau kartu izin tinggal sementara (KITAS) dan paspor bagi pemohon izin berkewarganegaraan asing;
 - b. fotokopi akta pendirian atau perubahan berkewarganegaraan ... im bagi instansi swasta, atau surat pengangkatan sebagai pimpinan bagi instansi pemerintah;
 - c. fotokopi izin dan/atau persyaratan yang ditetapkan oleh instansi lain yang berwenang, paling kurang meliputi:
 1. surat keterangan domisili perusahaan untuk pemohon izin yang berbentuk badan hukum atau badan usaha;
 2. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP); dan
 3. Izin usaha yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah setempat atau kementerian terkait bidang industri atau energi dan sumber daya mineral, dan/atau izin lingkungan yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah setempat atau kementerian terkait lingkungan hidup.
 - d. lokasi penyimpanan TENORM;
 - e. dokumen fasilitas penyimpanan TENORM yang paling kurang meliputi:
 1. desain dan konstruksi fasilitas penyimpanan TENORM; dan/atau
 2. rona lingkungan awal radioaktivitas fasilitas penyimpanan TENORM;
 - f. fotokopi surat izin bekerja (SIB) Petugas Proteksi Radiasi Industri Tingkat 3 (tiga);
 - g. fotokopi bukti permohonan pelayanan pemantauan Dosis perorangan atau hasil evaluasi pemantauan Dosis perorangan;
 - h. fotokopi hasil pemantauan kesehatan Pekerja Radiasi;

- i. fotokopi sertifikat kalibrasi surveymeter dan monitor kontaminasi yang masih berlaku;
 - j. dokumen program proteksi dan keselamatan radiasi;
- (2) Format dan isi program proteksi dan keselamatan radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf j tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala BAPETEN ini.

Pasal 7

Dalam hal Pekerja Radiasi merupakan pindahan dari badan usaha atau badan hukum lain, selain memenuhi persyaratan izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat 1 huruf f, pemohon harus memenuhi persyaratan izin tambahan, meliputi:

- a. hasil evaluasi pemantauan Dosis perorangan Pekerja Radiasi selama bekerja di badan usaha atau badan hukum sebelumnya;
- b. dokumen hasil pemantauan kesehatan terakhir Pekerja Radiasi; dan
- c. surat keterangan berhenti bekerja dari badan hukum atau perorangan tempat bekerja sebelumnya.

Pasal 8

- (1) Izin penyimpanan zat radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 berlaku sejak tanggal diterbitkannya izin sampai dengan jangka waktu 5 (lima) tahun.
- (2) Izin penyimpanan zat radioaktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diperpanjang sesuai dengan jangka waktu berlakunya izin.
- (3) Persyaratan perpanjangan izin penyimpanan zat radioaktif meliputi dokumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1).

BAB III

PERSYARATAN KESELAMATAN RADIASI

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 9

Persyaratan Keselamatan Radiasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi:

- a. persyaratan manajemen;
- b. persyaratan Proteksi Radiasi;
- c. persyaratan teknik; dan
- d. verifikasi keselamatan.